

EFICÁCIA DO USO DE COLAR CERVICAL EM PACIENTES VÍTIMAS DE POLITRAUMA EM ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR: UMA REVISÃO NARRATIVA DE LITERATURA

EFFICIENCY OF USING A CERVICAL COLLAR IN PATIENTS VICTIMS OF POLYTRAUMA IN PRE-HOSPITAL CARE: NARRATIVE LITERATURE REVIEW

Victor Augusto Perrondi Marchenta, Antônio Mônica Gondim de Medeiros, Isabelly Cavalcanti Federici, Nathany Santos, Yuri Manata, Eneida Tramontina Valente Cerqueira

Universidade Santa Cecília, Faculdade de Enfermagem, Curso de Enfermagem
E-mail para contato: victorperrondi@gmail.com

RESUMO - Uma das formas mais utilizadas no atendimento pré-hospitalar de pacientes politraumatizados é o uso do colar cervical. O objetivo da revisão a seguir é identificar a eficácia do uso do colar cervical em pacientes vítimas de acidentes politraumáticos, especialmente no atendimento pré-hospitalar. Foram selecionados para a revisão artigos da base de dados PUBMED e SCIELO, com recorte temporal de 15 anos, alinhados ao objetivo proposto. Nos artigos selecionados não existem evidências claras a favor ou contra a imobilização, porém, é cada vez mais importante aceitar que o uso do colar cervical está associado a desvantagens, como a compressão das veias jugulares. Foi concluído que é necessária uma revisão dos protocolos que possuem relação com o uso do colar, para assim melhorar sua eficácia.

Palavras-chave: trauma; atendimento pré-hospitalar; manipulação da coluna cervical; espinha cervical.

ABSTRACT - One of the most used ways of assistance in the prehospital care is the use of cervical collar. The objective of this review is to identify the efficiency of the cervical collar in patients victim of polytraumatic accidents, especially in the prehospital care. For this review, was selected articles from the PUBMED and SCIELO database, with and temporal cut of 15 years, aligned to the proposed objective. There are no clear evidences in favor or against the immobilization, but, it's important to accept that the cervical collar use is associated to disadvantages, as the jugular veins compression. Was concluded that is necessary a review of the protocols that have relation with the cervical collar, so as to improve its efficacy.

Keywords: trauma; prehospital emergency care; spinal manipulation; cervical spine.

1 INTRODUÇÃO

O politraumatismo advém de um evento traumático em que há grande desprendimento de energia, como quedas, acidentes de trânsito, atropelamentos e ferimentos por armas de fogo, entre outras causas que resultem em graves lesões. Este fenômeno se constitui em um problema que, além de gerar prejuízos para os serviços públicos de saúde, em função dos gastos com o tratamento e com o processo de reabilitação da vítima, pode ocasionar prejuízos pessoais, econômicos e sociais de grande proporção, haja vista que as sequelas, geralmente, requerem que o indivíduo se afaste de suas atividades, incluindo as laborais. (SANCEVERINO MATTOS, 2012)

A abordagem de um paciente ferido deve ser feita com rapidez sem que haja prejuízo a qualidade do atendimento. A avaliação na cena real ocorre simultaneamente em muitos desses pontos. Na fase pré-hospitalar, deve-se priorizar o sangramento com sinais de choque, vias aéreas, imobilização do paciente e transferência para unidade hospitalar. (ABREU VILELA, 2021)

O atendimento primário da vítima é realizado utilizando o mnemônico XABCDE, já padronizado na ordem de urgência do diagnóstico e tratamento, ou seja, priorizando a avaliação das lesões que mais rapidamente levam ao óbito. O X (exsanguinating hemorrhage) corresponde a hemorragia exsanguinante que necessita de torniquete. A próxima avaliação deve ser das vias aéreas e coluna cervical, onde se é adicionado o colar cervical, e corresponde a letra A (airway). Após, deve-se examinar a ventilação, correspondente ao B (breathing). O C (circulation), equivale a circulação e hemorragia. Posteriormente, analisa-se disfunções neurológicas – D (disability). E, para finalizar, observa-se a exposição/ambiente: E- exposure. Deve-se sempre atentar para que antes de se realizar qualquer assistência às vítimas, a cena deve ser avaliada e segura. (ABREU VILELA, 2021)

Mesmo antes de estabelecermos a perviedade da via aérea, a coluna cervical já deve estar estabilizada, segundo o protocolo mundial validado pelo *American College of Surgeons*. O intuito de realizar esta estabilização cervical é evitar a lesão secundária à medula espinhal cervical e, hoje, tornou-se um sinônimo de “padrão-ouro” no atendimento pré-hospitalar. Diversos estudos demonstraram, na ocasião da criação destas diretrizes, que havia correlação entre lesões neurológicas secundárias e a não utilização do colar cervical. (DAMIANI, 2017)

O presente estudo tem como objetivo identificar a eficácia do uso de colar cervical em pacientes vítimas de acidentes politraumáticos, com ênfase no atendimento pré-hospitalar.

2 MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de revisão narrativa de literatura (RNL), que buscou caracterizar de forma sistematizada as produções sobre o objeto de investigação, a fim de propor uma discussão ampla sobre o assunto. Essa revisão busca também identificar lacunas e viabilizar a condução de novas pesquisas, bem como o fortalecimento do conhecimento da temática em questão. A busca dos dados foi realizada entre março e junho de 2025, em portais de artigos online, como o PUBMED e SCIELO. A pesquisa foi realizada a partir da seguinte questão: qual a eficácia do uso de colar cervical em pacientes vítimas de politrauma no atendimento pré-hospitalar? Para isto, utilizou-se de quatro descritores: “trauma” AND “assistência pré-hospitalar” AND “manipulação da coluna cervical”. Houve um recorte temporal de 15 anos.

Os critérios de inclusão foram artigos sobre a imobilização cervical e atendimentos pré-hospitalares, utilizando as ciências de saúde como grande área de conhecimento. Foram excluídos estudos que não responderam à questão de pesquisa, aqueles que não foram encontrados na íntegra online e livros, tal como teses e dissertações.

Foi utilizada tabela para organização das informações, construída no programa de edição Microsoft Excel. A análise de dados foi desenvolvida conforme a análise temática, envolvendo três etapas: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados.

Os estudos foram agrupados e analisados a partir de categorias temáticas. Ressalta-se que não foi necessário a apreciação ao comitê de ética em pesquisa, visto que os dados extraídos para o estudo são de domínio público, entretanto esse estudo seguiu os preceitos da lei nº9.610/98, que rege a proteção dos direitos do autor sobre obras intelectuais, independentemente do registro, e considera a proteção a textos científicos.

Na etapa da pré-análise foram identificados 38 artigos. Após a leitura criteriosa destes, optou-se que para essa pesquisa fossem selecionados 6 artigos que estão em alinhamento com o objetivo proposto.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No quadro 1, são apresentados os 6 artigos que, após minuciosa análise, foram incluídos para o desenvolvimento deste trabalho, dos quais são extraídas as seguintes informações: autores, ano de publicação, tipo de estudo, objetivo e limitação sobre o uso de colar cervical em atendimentos pré-hospitalares.

Quadro 1. Sinopse dos dados coletados nos artigos da revisão, organizados por autores, ano de publicação, tipo de estudo, objetivo do estudo.

Autores	Ano	Tipo de estudo	Objetivo do estudo	Limitação de interesse
KREINEST M., et al.	2016	Estudo metodológico	Desenvolver um novo protocolo para a imobilização cervical em pacientes de trauma.	O artigo mostra o motivo de ser necessário o desenvolvimento de um novo protocolo para a imobilização cervical em pacientes de trauma, indicando pontos negativos da forma utilizada atualmente
BARON BJ, SCALEA TM	2021	Comentário especializado	Indica pontos do porquê ainda não se deve cessar a utilização de colares cervicais em pacientes vítimas de trauma contuso.	Busca mostrar que, mesmo com evidências teóricas de que o colar cervical pode causar danos, não é o momento para interromper sua utilização em casos de emergência e atendimento pré-hospitalar.
HORODYS KI M., et al.	2011	Pesquisa experimental in vitro	Determinar até que ponto os colares cervicais imobilizam a coluna em um modelo cadavérico com e sem instabilidade.	O artigo expõe, por meio de gráficos, um teste que mostra a diferença do uso de colar cervical em modelos cadavéricos com e sem instabilidade cervical, ao serem submetidos a movimentos específicos da coluna. Se diferencia de outros estudos que realizam testes em apenas indivíduos saudáveis.
SUNDSTR ØM T., et al.	2014	Revisão crítica	Discutir os prós e contras do uso de colares cervicais	Diante do crescimento de opiniões contra o uso de

			em pacientes vítimas de trauma e refletir sobre como podemos avançar na nossa prática clínica.	colar cervical no APH, o estudo mostra os pontos positivos e negativos do uso do colar cervical. Pela quantidade alta de evidências contra o uso, os autores propuseram uma estratégia de imobilização que não tem o colar cervical como padrão.
MITCHNIK IY., et al.	2024	Observacional	Investigar se o uso de colares cervicais por equipes médicas em cenários pré-hospitalares realmente está associado à presença de lesões na coluna cervical.	Este artigo busca visualizar se o uso de colar cervical está associado a lesões cervicais, através de dados obtidos da equipe médica das forças de defesa de Israel. O colar cervical foi utilizado em 40% dos pacientes vítimas de acidentes automobilísticos.
ARCANJO, M. et al.	2025	Exploratório	Investigar o conhecimento dos profissionais do atendimento pré-hospitalar sobre Restrição dos Movimentos da Coluna (RMC).	Os autores do artigo buscaram fazer questionamentos a profissionais do APH sobre o uso de colar cervical e outros métodos de RMC, e detalha por meio de tabelas os resultados obtidos.

Santos, 2025.

Segundo estudos (KREINEST M, 2016), a imobilização cervical é realizada principalmente para prevenir e minimizar danos à medula espinhal, estes causados por lesões que causam instabilidade da coluna vertebral. Hoje em dia, é geralmente reconhecido que não existem evidências claras a favor ou contra a imobilização, porém, é cada vez mais importante aceitar que tanto o uso de um colar cervical quanto a imobilização de corpo inteiro estão associados a desvantagens. Primeiro, o uso de um colar cervical por si só não proporciona imobilização completa da coluna cervical, pois ainda há mobilidade residual considerável.

O mesmo autor destaca que o uso do colar cervical pode resultar em uma compressão das veias jugulares e, portanto, levar a um aumento significativo da pressão intracraniana. Dessa forma, para proteger a coluna vertebral, é necessária a imobilização completa da cabeça e do

tronco. Porém, mesmo a imobilização de corpo inteiro, em por exemplo, uma prancha rígida, não é isenta de complicações, pois em indivíduos jovens saudáveis, a imobilização completa foi associada a efeitos restritivos na função pulmonar, pois ela dificulta a troca de ar em pacientes imobilizados, além de também causar dor e poder resultar em úlceras de pressão.

Em outro artigo (BARON BJ, SCALEA TM, 2020), é dito que não existem estudos clínicos realizados de forma randomizada o suficiente que comprovem os benefícios da utilização do colar cervical, porém, também não existem estudos de qualidade que comprovem os malefícios, por conta de muitas das evidências serem teóricas, e não observadas na prática. Devido ao apoio de diversas sociedades profissionais relacionadas à saúde, o procedimento é realizado pois, apesar de rara, a lesão na medula espinhal causada por traumatismos contusos pode ser devastadora, e aceitar qualquer paciente com lesão medular por conta da ausência de imobilização é inaceitável. É reforçado que a remoção do colar cervical deve ser realizada assim que possível, e que ao invés de abandonar o uso do colar, investiguem métodos alternativos de estabilização, especialmente para pacientes com má adaptação aos colares rígidos, como pacientes obesos mórbidos.

Em um estudo experimental (HORODYSKI, M., et al. 2011), são realizados testes de mobilidade em cadáveres levemente embalsamados, para capturar o movimento segmentar das vértebras C5 e C6, enquanto a coluna era submetida a movimentos de flexão-extensão, inclinação lateral e rotação. Foram escolhidas estas duas vértebras pois estudos sobre lesão cervicais relatam que um número maior de lesões catastróficas ocorre na parte inferior da coluna vertebral. Os principais achados dos testes foram: que os colares cervicais não previnem o movimento cervical, mesmo em colunas íntegras; com instabilidade, ocorre movimento espinal perigoso com ou sem o colar; e apenas o uso do colar cervical não é o suficiente para imobilização eficaz, sendo necessárias técnicas adicionais para imobilizar um paciente com suspeita de lesão cervical, pois, embora usar colares seja melhor do que não usar nada, eles não são eficazes para imobilizar uma coluna cervical instável.

Segundo uma revisão (SUNDSTRØM T., et al., 2014), as evidências que justificam o uso de colares cervicais são frágeis, e que considera a prática atual sendo baseada mais na tradição do que na ciência. É ressaltado que o número de estudos randomizados de qualidade são escassos em termos de lesão neurológica e estabilidade de coluna pelo colar cervical. O artigo lista possíveis eventos adversos causados pela utilização do colar, como o aumento da

pressão intracraniana, o que é especialmente prejudicial em pacientes com traumatismo cranioencefálico; dificuldade do manejo das vias aéreas e aumento no risco de aspiração; úlceras de pressão, desconforto, dor e estresse em pacientes; colares mal ajustados podem agravar lesões cervicais; a anatomia infantil aumenta o risco de efeitos adversos com o uso de colares; e que a aplicação de colares pode, em alguns casos, aumentar a movimentação da coluna cervical, especialmente em lesões instáveis.

Os autores também destacam que a prioridade deve ser transporte rápido e seguro ao hospital, não a imobilização rigorosa, e com isso, os autores planejaram uma estratégia de imobilização segura que deve ser facilmente implantada, com a maior diferença sendo a ausência da aplicação rotineira do colar cervical: pacientes de alto risco devem ser imobilizados com pranchas rígidas e imobilizadores de cabeça; o uso temporário de colares pode ser aceitável apenas durante procedimentos como a extricação de veículos; pacientes inconscientes devem ser transportados em posição lateral modificada, para manter as vias aéreas abertas; e em conclusão, o atendimento pré-hospitalar não deve atrasar o transporte para cuidados definitivos.

Em um estudo observacional (MITCHNIK IY., et al., 2024), foi realizada uma análise de pacientes com trauma contuso entre 2015 e 2020, onde foram excluídos ferimentos com penetração, crianças e lesões leves. Foram 220 pacientes analisados, com 77% sendo vítimas de acidentes automobilísticos, dos quais 40% foram imobilizados com colar cervical. Apenas 8% tinham lesões na coluna cervical, e desses, metade usou colar. Não houve uma diferença significativa nas taxas de lesão ou incapacidade entre pacientes que usaram ou não o colar, e seu uso foi fortemente associado ao uso simultâneo com prancha rígida e de oxigênio. O artigo concluiu que a imobilização cervical não está relacionada com a redução do número de lesões cervicais e neurológicas, e a decisão de imobilizar a coluna cervical no atendimento pré-hospitalar era influenciada por fatores como o uso de pranchas rígidas e a necessidade de suplementação de oxigênio.

Já em outro artigo (ARCANJO M., et al., 2025), foram realizadas perguntas a profissionais de APH durante os meses de dezembro de 2024 a fevereiro de 2025 nas bases dos serviços de atendimento pré-hospitalar do estado do Ceará. O serviço pré-hospitalar cobre todos os municípios do Estado, exceto a capital Fortaleza, onde é municipalizado. Ao todo, são 121 Bases de Apoio e 166 unidades móveis, sendo três de resgate aeromédico, 29 Unidades de Suporte Avançado (USA's), 131 Unidades de Suporte Básico (USB's) e três "motolâncias".

Segundo a secretaria do estado, o atendimento pré-hospitalar possui 1.916 profissionais distribuídos em 121 bases de apoio.

Os questionamentos foram feitos a profissionais que atuam no atendimento pré-hospitalar compreendido pelas seguintes categorias: médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem e condutores socorristas. Ao todo, apenas 24 profissionais responderam o formulário, sendo quatro enfermeiros, dois médicos, nove condutores e nove técnicos de enfermagem. Quanto aos profissionais que realizaram algum tipo de curso sobre RMC, 5 profissionais nunca realizaram e 19 já realizaram.

Foi questionado aos participantes qual o seu entendimento sobre RMC e a maioria das respostas reconhece que a RMC consiste em limitar parcial ou totalmente os movimentos da coluna vertebral, buscando manter uma posição neutra para evitar o agravamento de lesões preexistentes ou a ocorrência de novas lesões. Alguns reforçam que a principal finalidade é prevenir lesões secundárias e minimizar danos adicionais ao paciente. Outros enfatizam a importância de manter a coluna em posição neutra. Vários dispositivos são mencionados, como prancha rígida, colar cervical e estabilizações manuais. A realização da RMC é descrita como dependente de uma avaliação criteriosa. Alguns relatos destacam que a restrição nem sempre é indicada, especialmente considerando situações em que o uso de colares cervicais pode não ser eficaz ou até prejudicial. Embora tradicionalmente se tenha adotado o uso de colares cervicais e pranchas rígidas para estabilizar a coluna vertebral, estudos recentes indicam que essa abordagem nem sempre é indicada e pode, em algumas situações, ser prejudicial. Os profissionais mencionam que os protocolos são fundamentais, mas destacam que nem sempre o uso do colar cervical é a melhor opção, exigindo uma análise crítica da situação.

4 CONCLUSÃO

Tendo em vista os artigos observados até o presente momento, é evidente que o uso de colar cervical é um equipamento muito utilizado no atendimento pré-hospitalar. Porém, com o aumento de artigos e diferentes estudos publicados que contém evidências contra a utilização do colar cervical, é recomendado que sejam revistas e ajustadas as normas e protocolos quanto ao seu uso, e implementados métodos alternativos, para que assim sejam reduzidos os efeitos adversos originados do uso indevido do colar nos pacientes no APH, e dessa forma, melhorar sua eficácia.

5 REFERÊNCIAS

- ABREU VILELA, Júlia. Atuação da equipe de saúde no primeiro atendimento ao politraumatizado. *Es Apl Sv Sau Ex*. 2021.
- ARCANJO, Monalisa Mesquita *et al*. CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS DO ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR (APH) SOBRE RESTRIÇÃO DOS MOVIMENTOS DA COLUNA (RMC). *Revista ft*, v. 29, n. 145, p. 12–13, 2025.
- BARON, Bonny J.; SCALEA, Thomas M. Not yet time to abandon cervical collars in blunt trauma. *Academic emergency medicine: official journal of the Society for Academic Emergency Medicine*, v. 28, n. 4, p. 475–476, 2021.
- DAMIANI, Daniel. Uso rotineiro do colar cervical no politraumatizado, revisão crítica. *Rev Soc Bras Clin Med*. v. 15, n. 2, p. 131-6, 2017.
- HORODYSKI, Marybeth *et al*. Cervical collars are insufficient for immobilizing an unstable cervical spine injury. *The Journal of emergency medicine*, v. 41, n. 5, p. 513–519, 2011.
- KREINEST, Michael *et al*. Development of a new Emergency Medicine Spinal Immobilization Protocol for trauma patients and a test of applicability by German emergency care providers. *Scandinavian journal of trauma, resuscitation and emergency medicine*, v. 24, n. 1, p. 71, 2016.
- MITCHNIK, Ilan Y. *et al*. Lack of association between cervical spine injuries and prehospital immobilization: From tradition to evidence. *Journal of clinical medicine*, v. 13, n. 16, p. 4868, 2024.
- SANCEVERINO MATTOS, Leandro; REGINA SILVÉRIO, Maria. Avaliação do indivíduo vítima de politraumatismo pela equipe de enfermagem em um serviço de emergência de Santa Catarina. *Revista brasileira em promoção da saúde*, v. 25, n. 2, p. 182–191, 2012.
- SUNDSTRØM, Terje *et al*. Prehospital use of cervical collars in trauma patients: a critical review. *Journal of neurotrauma*, v. 31, n. 6, p. 531–540, 2014.